**Учреждение образования**

**Белорусский государственный университет**

**информатики и радиоэлектроники**

***Кафедра антенн и устройств СВЧ***

Отчет по лабораторной работе №5

**“Исследование направленных ответвлений”**

Выполнил: Проверил:

ст. гр. 940102 Кухарев А. В.

Калач В. М.

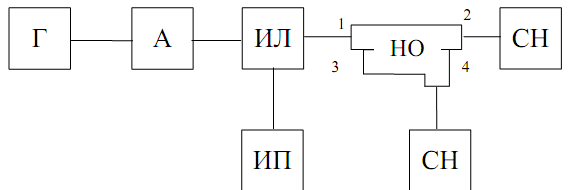
Минск 2011

1. **Цель работы**

Ознакомление с устройством, конструкцией и принципом действия направленных ответвлений различных типов, экспериментальное исследование основных характеристик.

1. **Структурные схемы измерений**

Измерение :



Г – генератор СВЧ; А – прецизионный переменный аттенюатор; ИЛ – измерительная линия; НО – направленный ответвитель; СН – согласованная нагрузка; ИП – индикаторный прибор.

Переходное ослабление:



Собирается схема на рисунке для измерения А0. Затем собирают схему на рисунке б и добиваются первоначальных показаний индикаторного прибора, отмечают ослабление А1. Переходное ослабление определяеться как разность:

С14=А0 – А1 [Дб]

Далее сбирают схему на рисунке в, также добиваясь первоначальных показаний индикаторного прибора, и отмечают А2. Направленность определяется как:

С42=А1-А2 [Дб]

1. **Результаты лабораторного опыта**

f=10 ГГц

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм. Пар. | , мА | , мА |  | , дБ | , дБ | , дБ | , дБ | , дБ |
| 29 | 70 | 1,49 | 13,4 | 8 | 1,7 | 5,4 | 11,7 |

Согласованная нагрузка:

, мА

, мА

Ответвитель:

1. **Выводы**

Изучили основные типы НО их практические реализации, а так же измерили косвенным путем основные параметры щелевого НО Гесе. Опираясь на полученные данные, исследуемый элемент относиться к НО с сильной связью (, дБ), и так как дБ, можно сказать, что данный НО относительно хорошо согласован.